

동물(개·고양이) 사용 마약류 안전사용 기준

2024. 6.



식품의약품안전처
마약관리과

☐☐ 목 차 ☐☐

I. 동물 사용 마약류 마취제 안전사용 기준 1

- 1. 일반 원칙 1
- 2. 처방·사용 대상 1
- 3. 처방·사용 용량 및 기간 1
- 4. 오남용 방지를 위한 주의사항 2

II. 동물 사용 마약류 진통제 안전사용 기준 3

- 1. 일반 원칙 3
- 2. 처방·사용 대상 3
- 3. 처방·사용 용량 및 기간 3
- 4. 오남용 방지를 위한 주의사항 4

III. 동물 사용 마약류 마취제 및 진통제 사용 정보 5

IV. 참고문헌 6

I

동물 사용 마약류 마취제 안전사용 기준

○ 동물 사용 마약류 마취제

구분	성분(주사제)
마약(1)	펜타닐
향정신성의약품(5)	프로포폴, 케타민, 티오펜탈, 졸라제팜, 티레타민

1

일반 원칙

- ▣ 개·고양이에 사용되는 마약류 마취제는 기본적으로 동물병원 내 수술실, 검사실 등에서 수의사에 의해 처방·투약하여야 한다.
- ▣ 개·고양이에 사용되는 마약류 마취제는 약리적으로 오남용이 충분히 일어날 수 있는 약제임을 인식한다.

2

처방·사용 대상

- ▣ 개·고양이의 보정, 검진, 진정 및 수술 등에 마취 유도·유지, 마취 시 진통·진정 등을 위한 치료 목적으로 처방·투약한다.

3

처방·사용 용량 및 기간

- ▣ 마약류 마취제 처방·투약 시 용법·용량은 개·고양이의 체중, 신체상태, 병적상태, 다른 약물의 사용 여부, 수술 및 마취의 유형과 지속시간 등을 개별적으로 고려한다.

※ 성분별 상세 정보는 국내·외 동물 사용 마약류 사용정보 참조

4

오남용 방지를 위한 주의사항

- 다른 마취 전 투약제(Premedication)와 마취제 병행 사용은 동물의 상태 (Class ASA, 미국마취과학회 분류) 뿐만 아니라 약물의 특성과 조합을 포함한 유익성-위해성 평가 후 이루어져야 한다.
 - 투여량은 동물의 상태를 관찰하면서 적절하게 조절해야 한다.
 - 동물 치료를 위해 마약류 처방 시 동물 보호자 또는 관리자가 오남용 이 되지 않도록 면밀히 검토하여 처방하여야 한다.
 - 사용하고 남은 마약류는 외부로 유출 또는 불법 사용되지 않도록 실물과 반납기록 등을 확인한다.
 - 마약류 조제·투약 후 사용하고 남은 마약류를 폐기하려는 경우 폐기 현장사진을 모바일 앱을 활용하여 마약류통합관리시스템으로 바로 전송하고 저장하여 폐기정보를 관리할 수 있도록 한다.
- ※ '마약류안전정보 도우미' 모바일 어플리케이션 → '마약류 폐기보고 증빙관리'

Ⅱ 동물 사용 마약류 진통제 안전사용 기준

○ 동물 사용 마약류 진통제

구분	성분
마약(1)	펜타닐(주사제 외 제형)
향정신성의약품(3)	부프레노르핀, 부토르파놀*, 펜타조신

* 진통제 분류인 부토르파놀은 전신마취 유도 등 마취 목적으로 사용 시 동물 사용 마약류 마취제 안전사용 기준에 따른다.

1 일반 원칙

- ▣ 개·고양이에 사용되는 마약류 진통제는 오남용 가능성이 높은 약물임을 항상 인식한다.

2 처방·사용 대상

- ▣ 개·고양이의 진통·진정 등 허가사항에 따라 처방·투약한다.

3 처방·사용 용량 및 기간

- ▣ 마약류 진통제 사용 시 허가사항의 용량 및 투여 간격을 준수하고, 가급적 동물에게 직접 투약한다.
- ▣ 마약류 진통제 사용을 중단해야 하는 경우에는 용량을 서서히 낮추어 가는 방법을 사용한다.

※ 성분별 투약 권고량은 “Ⅲ. 동물 사용 마약류 마취제 및 진통제 사용 안내” 참조

4

오남용 방지를 위한 주의사항

▣ 마약류 진통제를 처방·조제하여 동물의 소유자 또는 관리자에게 제공하는 경우, 「동물보호법」 제15조에 따라 등록대상동물인 경우 ‘동물등록번호*’ 를 확인한다.

* 동물등록은 내장형 무선전자개체식별장치 삽입 방식 권장

▣ 투여량은 동물의 상태를 관찰하면서 적절하게 조절해야 한다.

▣ 동물 치료를 위해 마약류 처방 시 동물 보호자 또는 관리자가 오남용이 되지 않도록 면밀히 검토하여 처방하여야 한다.

▣ 사용하고 남은 마약류는 외부로 유출 또는 불법 사용되지 않도록 실물과 반납기록 등을 확인한다.

▣ 마약류 조제·투약 후 ‘사용하고 남은 마약류’ 를 폐기하려는 경우 폐기 현장사진을 모바일 앱*을 활용하여 마약류통합관리시스템으로 바로 전송하고 저장하여 폐기정보를 관리할 수 있도록 한다.

* ‘마약류안전정보 도우미’ 모바일 어플리케이션 → ‘마약류 폐기보고 증빙관리’

III

동물 사용 마약류 마취제 및 진통제 사용 안내

연번	성분명	제형	투여 용량	참고
1	펜타닐	주사제	(개) Bolus 2-5 ug/kg IV + CRI 3-6 ug/kg/h (고양이) Bolus 1-3 ug/kg IV + CRI 2-3 ug/kg/h	D
		패치제	(개·고양이) 0.001-0.005 mg/kg/h (몸무게별 패치제 용량 구분) · 2.5 kg 미만: 12.5 ug/h · 2.5-10 kg 미만: 25 ug/h · 10-20 kg 미만: 50 ug/h · 20-30 kg 미만: 75 ug/h · 30 kg 초과: 100 ug/h ※ 용량별로 72시간(3일)에 1매 투여	D E F
2	케타민	주사제	(개) 11-22 mg/kg IM, 3-5 mg/kg IV (고양이) 11-33 mg/kg IM, 3-5 mg/kg IV	A D
3	프로포폴	주사제	(개) · 마취유도 5.5-7.0 mg/kg IV · 마취유지 1.1-3.3 mg/kg IV (고양이) · 마취유도 8-13.2 mg/kg IV · 마취유지 1.1-4.4 mg/kg IV	B
4	티오펜탈	주사제	(개·고양이) 5-15 mg/kg	C
5	틸레타민-졸라제팜 복합체	주사제	(개) 7-20 mg/kg IM, 5-10 mg/kg IV (고양이) 10-15 mg/kg IM, 5-7.5 mg/kg IV	A
6	부프레노르핀	주사제	(개) 0.01-0.02 mg/kg IM or IV, 매 4-8 시간 (고양이) 0.02-0.04 mg/kg IM or IV, 매 4-8 시간	D
		외용액제	(고양이) 2.7-6.7 mg/kg, 수술 전 1-2 시간에 도포	B
7	부토르피놀	주사제	(개·고양이) 0.2-0.4 mg/kg IM or IV, 매 1-2 시간	D
8	펜타조신	주사제	(개) 1.67-3.3 mg/kg IM	B

- A) 국내 동물용 의약품 허가사항
- B) 미국 동물용 의약품 허가사항(animaldrugstfda.fda.gov → Green Book Reports)
- C) 2020 AAHA Anesthesia and Monitoring Guidelines for Dogs and Cats
- D) 2022 WSAVA guidelines for the recognition, assessment and treatment of pain
- E) 2022 ISFM Consensus Guidelines on the Management of Acute Pain in Cats
- F) 2020 Monitoring the Critically Ill Animal using the rule of 20

IV

참고문헌

- 1) 의약품 허가(신고) 사항
- 2) FDA Green Book Reports (animaldrugsatfda.fda.gov)
- 3) 동물용 마약류 안전사용을 위한 전문가 협의체 자문
- 4) Grubb T, Baynor JS, Parker JA, (2020), 2020 AAHA Anesthesia and Monitoring Guidelines for Dogs and Cats. J Am Anim Hosp Assoc, 56:1-24
- 5) Monteiro, B.P., Lascelles, B.D.X., Murrell, J., Robertson, S., Steagall, P.V.M. and Wright, B. (2023), 2022 WSAVA guidelines for the recognition, assessment and treatment of pain. J Small Anim Pract, 64: 177-254.
- 6) Steagall PV, Robertson S, Simon B, Warne LN, et al. (2022), 2022 ISFM consensus guidelines on the management of acute pain in cats. J Feline Med Surg, 24: 4-30
- 7) Hofmeister EH and Egger CM. (2004), Transdermal fentanyl patches in small animals. J Am Anim Hosp Assoc, 40: 468 - 478.
- 8) Davidson CD, Pettifer GR and Henry JD. (2004), Plasma fentanyl concentrations and analgesic effects during full or partial exposure to transdermal fentanyl patches in cats. J Am Vet Med Assoc, 224: 700 - 705.
- 9) Murrell JC., Robertson SA., Taylor PM, et al., (2007), Use of a transdermal matrix patch of buprenorphine in cats: preliminary pharmacokinetic and pharmacodynamic data. The Veterinary Record, 160:578-583
- 10) Steagall P., Robertson S., Taylor P. (2017), Treatment of acute (Adaptive) pain. In Feline Anesthesia and pain management. John Wiley & Sons, Inc.
- 11) Gilberto DB., Motzel SL, DAS SR. (2003), Postoperative pain management using fentanyl patches in dogs. Journal of American association for laboratory animal science. 42(4):21-26
- 12) Pigott A.(2016). Pain management In Monitoring and Intervention for the Critically Ill Small animal. John Wiley & Sons, Inc.
- 13) Monitoring the critically ill small animal using the rule of 20, (2020), MSD Veterinary Manual, https://www.msddvetmanual.com/emergency-medicine-and-critical-care/monitoring-the-critically-ill-small-animal/monitoring-the-critically-ill-small-animal-using-the-rule-of-20#Nutrition_v3300061